Madde ve Özellikleri - 3

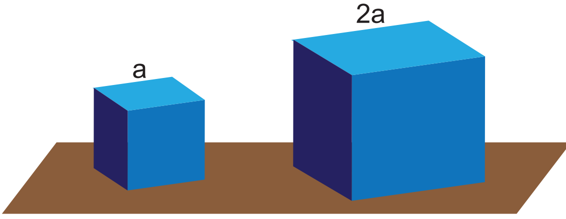
1. Bir cismin dayanıklılığı;

I. cismin yapıldığı malzeme,
II. cismin hacmi,
III. cismin kesit alanı

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) I, II ve III.

2. Kenar uzunluğu a olan bir küpün kesit alanı S, hacmi V ve dayanıklılığı D'dir.



Buna göre aynı maddeden kenar uzunluğu 2a olan bir küp yapılırsa kesit alanı, hacmi ve dayanıklılığı hangi değerlerde olur?

	Kesit Alanı	Hacim	Dayanıklılık
A)	4S	8V	$\frac{D}{2}$
B)	2S	16V	D
C)	8S	4V	2D
D)	4S	8V	D
E)	2S	16V	$\frac{D}{2}$

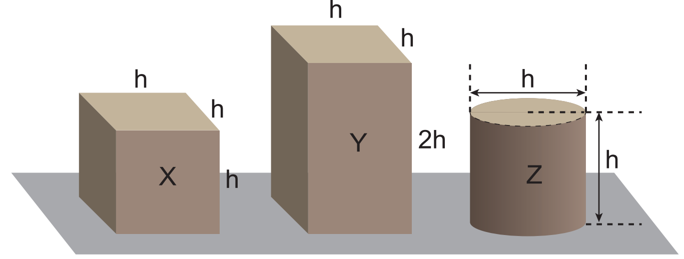
3. Dayanıklılıkla ilgili;

I. Boyutları değiştirilen katı cisimlerin dayanıklılıkları değişir.
II. Dayanıklılık katı cismin zeminde durma biçimine bağlıdır.
III. Doğadaki canlılar vücutlarına uygun dayanıklılık özelliklerine sahiptir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) I, II ve III.

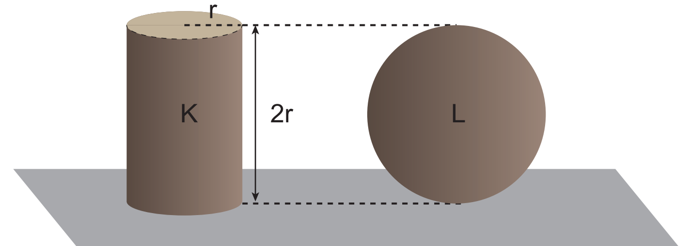
4. Aynı maddeden yapılmış X, Y, Z maddelerinin uzunlukları şekildeki gibidir.



Cisimlerin dayanıklılıkları sırayla D_X, D_Y ve D_Z olduğuna göre dayanıklılıklar arasındaki ilişki nedir?

A) $D_Y > D_Z > D_X$ B) $D_X > D_Y > D_Z$
C) $D_Z > D_Y > D_X$ D) $D_X = D_Z > D_Y$
E) $D_X = D_Y = D_Z$

5. Aynı maddeden yapılmış K silindiri ve L küresinin dayanıklılıkları sırayla D_K ve D_L dir.



Buna göre cisimlerin dayanıklılıkları oranı $\frac{D_K}{D_L}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

6. Günümüzde bazı kumaşlar nanoteknoloji kullanılarak kir tutmaz ve ıslanmaz özellikte yapılmaktadır.

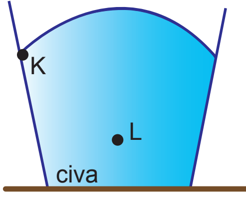
Bu özellikle ilgili olarak;

I. Turnusol kağıdında sıvının emilmesi
II. Cam yüzeyine dökülen suyun damlalar halinde kalması
III. Böceklerin su yüzeyinde batmadan yürüyebilmesi

yukarıdaki örneklerden hangileri aynı ilkeyle açıklanabilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.

7. Hava ortamında bulunan şekildeki kap cıva ile doludur.



Buna göre K ve L noktalarındaki cıva moleküllerine etki eden kuvvetler hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	K	L
A)	Kohezyon	Kohezyon
B)	Kohezyon	Adezyon
C)	Adezyon	Adezyon
D)	Adezyon	Kohezyon
E)	Kohezyon	Kılcallık

8. Bir sınıfta sıvıların özellikleri ile ilgili; öğrenciler aşağıdaki yorumları yapıyor.

Fatih: Kılcallık suyun ağacın kökünden en uçtaki yapraklara kadar ulaşmasını sağlar.

Sultan: Kılcal boruda yükselen sıvı ıslatan sıvıdır.

Mehmet: Su üzerinde toplu iğne yüzdürülmesi sıvının kaldırma kuvvetiyle ilgilidir.

hangi öğrencilerin verdikleri örnekler doğrudur?

A) Yalnız Fatih B) Yalnız Sultan C) Fatih, Mehmet D) Fatih, Sultan E) Fatih, Sultan, Mehmet

9. Aşağıda günlük hayatta karşılaştığımız bazı örnekler verilmiştir.

I. Yanmakta olan bir ispirto ocağı
II. Su yüzeyinde duran para
III. Lensin göze yapışması

Buna göre, verilen örneklerde etkin olan fiziksel olaylar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Adezyon	Yüzey gerilimi	Kohezyon
B)	Kohezyon	Kılcallık	Adezyon
C)	Yüzey gerilimi	Adezyon	Kılcallık
D)	Kılcallık	Yüzey gerilimi	Kohezyon
E)	Kılcallık	Yüzey gerilimi	Adezyon

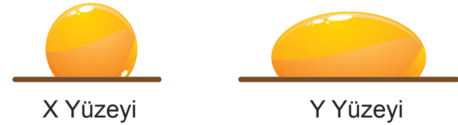
10. Yüzey geriliminin büyüklüğü;

I. sıvının cinsi,
II. sıvının sıcaklığı,
III. sıvının saflığı

niceliklerinden hangilerinin değişmesinden etkilenir?

A) I, II ve III. B) I ve III. C) I ve II. D) Yalnız III. E) Yalnız I.

11. X ve Y yüzeylerinin üzerine aynı özelliklerde birer damla su konulduğunda yüzeylerde dağılışı şekildeki gibi oluyor.



Buna göre;

I. X yüzeyindeki kohezyon kuvveti Y yüzeyindekinden daha büyüktür.
II. Y yüzeyindeki adezyon kuvveti X yüzeyindekinden daha büyüktür.
III. Y yüzeyi ıslanır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.

